

「建設施工と建設機械シンポジウム」論文集・梗概集

目 次

○印 口述発表者

I 論文集

1. 河道閉塞災害への「呼び水サイフォン排水装置」の提案 (起動力は「水の力」 !)	・ · · · ·	1
(株)山辰組	○馬渕和三	
日鐵住金建材(株)	岩佐直人	
岐阜大学応用生物科学部 平松 研		
2. 土壌洗浄法による放射性物質汚染土壌の効率的な浄化と減容化 清水建設(株) ○毛利光男、土田 充、中嶋卓磨	・ · · · ·	7
3. 携帯電話通信による超長距離遠隔操作実証実験の報告 (株)フジタ ○野末 晃、三鬼尚臣、渋谷光男	・ · · · ·	13
4. 建設機械遠隔操作の習熟に関する研究 (建設機械の搭乗及び遠隔操作時における作業効率・精度に関する考察)	・ · · · ·	19
(独)土木研究所 ○茂木正晴、藤野健一、西山章彦		
5. 災害対策用照明装置の開発 (機動性と遠隔照射能力を有する災害現場対応の照明装置)	・ · · · ·	25
国土交通省九州地方整備局九州技術事務所 牧野千代春、平川良一		
日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所	○佐野昌伴	
6. 既存施設直下地盤の液状化対策工法 (バルーングラウト工法)	・ · · · ·	29
東亜建設工業(株) ○大野康年		
7. 多様な災害に向けた無人化施工技術の開発と適用 (I C T を活用した多種・多数機械の遠隔操作)	・ · · · ·	33
鹿島建設(株) ○領木紀夫、川音一郎、伊東 真		
8. ネットワーク型 RTK-GNSS 測位方式を適用した 3 DMC の実用化 大成ロテック(株) ○島田 拓、平野 晃、田中 純	・ · · · ·	39
9. G P S を利用した超高層タワー鉛直精度管理技術の開発 (世界最高高さの自立式電波塔建設工事に国内初適用)	・ · · · ·	45
(株)大林組技術研究所 ○池田雄一		
(株)大林組東京支店 田辺 潔		
(株)大林組本社 原田恒則		
10. 同心円状レチクル内蔵 TS の開発と斜杭打設システムへの応用 関西工事測量(株) ○中庭和秀	・ · · · ·	51
大阪大学 矢吹信喜		
住友金属工業(株) 阿部幸夫		

11. 衛星測位技術「RTK-GNSS」の出来形計測精度の確保方策の検討 (情報化施工における出来形管理手法の利用技術の拡大に向けて) ······	5 7
国土交通省国土技術政策総合研究所情報基盤研究室 ○梶田洋規、北川 順、重高浩一	
12. 小型締固め機械に搭載された加速度応答システムの適用性 (砂質土・礫質土においての実験結果) ······	6 1
(独)土木研究所 ○橋本 肇、藤野健一 鹿島道路㈱ 山口達也	
13. 舗装工の施工管理における効率的 I C T 活用について ······	6 5
国土交通省関東地方整備局 二瓶正康、坂本鋼三、○小川拓人	
14. 億首ダム本体建設工事におけるダム I C T 施工総合管理システムの適用 ······	6 9
大成建設㈱技術センター ○江田正敏、松本三千緒、片山三郎	
15. 情報化施工における準天頂衛星（みちびき）を用いた RTK 測位の精度検証について ······	7 5
株間組技術研究所 ○黒台昌弘	
16. 情報化施工技術を活用した工事の成績評定結果の分析 ······	8 1
国土交通省国土技術政策総合研究所 ○渡辺健一、塚原隆夫、市村靖光	
17. シールドトンネルのプロダクトモデルの開発と応用 ······	8 5
大阪大学 ○矢吹信喜 ㈱コンポート 有賀貴志 ㈱大林組 古屋 弘	
18. I C T を用いた盛土の新たな施工管理手法について ······	9 1
国土交通省関東地方整備局関東技術事務所 ○島田光之	
19. 情報化施工現場における問題事例の整理 ······	9 7
一般社団法人 日本機械土工協会 ○技術委員会	
20. 多機能型コンクリート舗装機械の開発 (シリンドラフィニッシュの多機能性検討) ······	1 0 1
大成ロテック㈱ ○田中 純、平野 晃、関口 峰	
21. 締固め作業におけるロール振動転圧機構と平面振動締固め機構の機能特性比較 (クローラ式振動コンパクタ深層締固め機能の有効性) ······	1 0 7
鹿島道路㈱ ○福川光男	
22. 締固め管理手法に基づく盛土のり面の品質評価とその現状 ······	1 1 1
九州大学大学院 ○安福規之 ㈱浅川組 谷山 充 福井大学大学院 小林泰三	
23. 油圧ブレーカの打撃エネルギーを利用した バックホウによる法面締固め技術の開発 ······	1 1 7
福井大学大学院 ○小林泰三 ㈱浅川組 谷山 充 九州大学大学院 安福規之	

24. 打撃破壊方式による岩盤切断機（インパクトカッター）の開発	・・・・・	121
	呉工業高等専門学校	○重松尚久
	株松浦建設	松浦一正
	株スターロイ	小田 登
25. 超低空頭場所打ち杭工法の開発と駅改良工事への現場導入	・・・・・	125
	鉄建建設(株)	○竹田茂嗣
	東日本旅客鉄道(株)	和田旭弘、小池 明
26. 地下ダム施工における地盤評価装置の開発	・・・・・	129
	大成建設(株)技術センター	○近藤高弘
27. 積雪寒冷地における建設施工のバイオディーゼル燃料適合性調査	・・・・・	133
	(独)土木研究所寒地土木研究所	○平 伴斎、片野浩司、山口和哉
28. 建設機械における省エネルギー化・排出ガスクリーン化の追求 (次世代環境対応技術を搭載した油圧ショベルの開発)	・・・・・	139
	キャタピラージャパン(株)	○梅谷麻里香
29. 油圧ハンマにおける打撃音低減の試み	・・・・・	143
	東亜建設工業(株)	○田中ゆう子、宮崎哲史、三輪 徹
30. 連続地中壁施工時における隅角部の安定性	・・・・・	145
	中央大学研究開発機構	○石井武司
	中央大学理工学部	齋藤邦夫
31. リアルタイムアラート伝達システム (安全情報のリアルタイム伝達システムの構築)	・・・・・	151
	東亜建設工業(株)	○岡山健次
32. 100m以上の超高層建物における閉鎖型解体工法 「テコレッピングシステム」の開発および実施適用	・・・・・	155
	大成建設(株)	○市原英樹、萱嶋 誠、梅津匡一
33. 分粒装置付きロードスタビライザの開発 (ストーンセパレータの紹介)	・・・・・	161
	鹿島道路(株)	○端 孝之、木下洋一
34. 画像診断によるコンクリートの点検、劣化調査技術の開発と適用	・・・・・	165
	清水建設(株)	○久保昌史、ファン ウオック、前田敏也
35. T Sを用いた出来形管理を活用した埋設物管理手法の検討 (情報化施工で取得した3次元情報の維持管理における利用)	・・・・・	171
	国土交通省国土技術政策総合研究所情報基盤研究室	○北川 順、梶田洋規、重高浩一
36. 河川ポンプ設備における状態監視技術に関する研究	・・・・・	175
	(独)土木研究所	○上野仁士、藤野健一、竹田英之
37. 電磁誘導加熱による鋼橋の塗膜剥離工法に関する研究	・・・・・	181
	日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所	○小野秀一
	首都高メンテナンス東東京(株)	吉川 博、岡部次美

38. 車載型移動体 3 次元計測データを用いた道路維持管理手法の検討について	185
立命館大学 ○横山隆明	
(株)アスコ 番上勝久	
立命館大学 建山和由	

II 梗概集

II-1 ポスターセッション要旨

1. 自走式洗浄ロボットによる循環式除染洗浄システム (ウォータージェット洗浄と凝集沈殿による汚染物質回収)	191
日進工業(株) ○中光真史	
丸三機械建設(株) 新野富夫	
NPO法人 再生舎	
2. 次世代環境技術を搭載した油圧ショベル	192
キャタピラージャパン(株) ○桑田和扶	
3. 河道閉塞災害への「呼び水サイフォン排水装置」の提案 (起動力は「水の力」!)	193
(株)山辰組営業部 ○馬渕 剛	
日鐵住金建材(株) 岩佐直人	
岐阜大学応用生物科学部 平松 研	
4. 重機災害撲滅のために開発したシステムのご紹介 (尊い命を守るため、安全作業の取り組み)	195
(株)アクティオ 稲葉誠一、○吉川 晃	
5. 現況地形 3D モデルと設計 3D モデルのデータ活用事例 (設計照査と用地境界確認の御提案)	197
(株)コイシ ○白石さやか、加藤 望	
6. 小型簡易支持力試験機（エレフット）の建設工事現場への適用 (「品質の向上」と「施工の効率化」)	198
ランティクス工業(株) ○中山憲士	
(株)四国総合研究所 岩原廣彦	
7. 津波堆積物と廃木材チップを用いた機能性地盤材料の開発	200
東北大学大学院環境科学研究科 ○栗原弘樹、里見知昭、高橋 弘	
8. 情報化施工（3D-MC）最新機器の紹介	202
(株)トプコン 竹内幸弘、○木村徳宏	
9. カメラ式舗装高さ自動制御システムの開発 (カメラアイシステム)	204
(株)NIPPO 生産技術機械部 ○大西秀樹、高橋幸男、西館 愛	
10. 力仕事のパートナーとしてのコンパクト油圧式ロボット台車の提案	206
立命館大学理工学部 ○玄 相昊、鈴木裕太、末若大輔	

II-2 施工技術総合研究所研究発表

S1. 蛇腹式防水シート工の開発	施工技術総合研究所研究第一部 ○鈴木健之 藤森工業(株) 高橋俊昭 岐阜工業(株) 稲川雪久	208
S2. 橋梁のコンクリート床版防水システムに関する研究	施工技術総合研究所研究第二部 ○榎園正義、谷倉 泉、三浦康治	212
S3. ICT 搭載型無人化施工機械の施工性検証試験結果について	施工技術総合研究所研究第三部 ○鈴木勇治	218
S4. 地盤振動の伝搬経路対策と振動低減効果	施工技術総合研究所研究第四部 ○齊藤聰輔、佐野昌伴 施工技術総合研究所研究第二部 設楽和久、谷倉 泉	224

II-3 研究開発助成成果報告

1. 「電磁界を利用した高張力ボルトの緩み検査センサの開発」	大分大学工学部 機械・エネルギー・システム工学科 後藤雄治	228
2. 「柔軟な力制御によるミニショベル掘削作業の知能化に関する調査研究」	立命館大学理工学部 ロボティクス学科 玄 相昊 株竹内製作所 余内健吾	239